



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE

MADRID
Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Nº 313

Estudio comparativo sobre el aprendizaje mediante la introducción gradual de recursos digitales y nuevas metodologías vs. el método de clase magistral

Prof. Dr. Bernardo D. Olivares Olivares

Facultad de Derecho

Departamento de Derecho Mercantil, Financiero y Tributario

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo encontrar evidencia científica que avale la eficiencia y eficacia de cada uno de los métodos propuestos para desarrollar las competencias del alumnado. Para ello, se crearán dos grupos docentes integrados por diversas asignaturas donde se emplearán de manera contrapuesta el método magistral y la docencia a través del empleo de recursos digitales y de autoaprendizaje (Flipped classroom, Open Educational Resources y M learning). Posteriormente se medirán y evaluarán los distintos aspectos relacionados con la percepción del alumnado y el desarrollo de las competencias en cada una de las materias.

Palabras clave: **Derecho Financiero y Tributario, Recursos digitales, Clase magistral, Open Educational Resources, Flipped classroom.**

BREVE DESCRIPCIÓN

La investigación analiza la influencia en la adquisición de las competencias del alumnado derivada de métodos de docencia distintos. Por una parte, las clases exclusivamente magistrales que siguen siendo habituales en los grados objeto de estudio y, por otra, la docencia a través del empleo de recursos digitales y la modalidad de autoaprendizaje.

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

- Mejorar la metodología docente mediante la organización de recursos digitales en algunas asignaturas en los distintos grados donde se imparten las asignaturas Derecho Financiero y Tributario I y Derecho Financiero y Tributario II.
- Potenciar la utilización de las herramientas del aula virtual: recursos, comentarios, inclusión de videos, tareas, contenidos web, calificaciones.
- Utilizar como estrategias para el aprendizaje y la (auto)evaluación a través de la creación foros de discusión, exámenes con autocorrección y corrección de tareas por pares.
- Incrementar el significado del aprendizaje progresando desde las situaciones específicas a las cuestiones de orden general mediante la inclusión de casos concretos y tareas a resolver relativas a la práctica del Derecho Financiero y Tributario.
- Fomentar el uso de medios audiovisuales como estrategia para facilitar el procesamiento de la información y la generación de conocimiento.
- Evaluar mediante ítems específicos el grado de adquisición de competencias en la docencia exclusivamente magistral y en aquellas asignaturas que sigan los nuevos métodos de aprendizaje.

2. Objetivos alcanzados

Se ha procedido a mejorar la metodología docente a través de la organización de recursos digitales en algunas asignaturas en los distintos grados donde se imparten las asignaturas Derecho Financiero y Tributario I y Derecho Financiero y Tributario II.

Como consecuencia de la situación producida por el COVID-19 se ha procedido a potenciar la utilización de las herramientas del aula virtual: recursos, comentarios, inclusión de videos, tareas, contenidos web, calificaciones.

Se han empleado como estrategias para el aprendizaje y la (auto)evaluación a través de la creación foros de discusión, exámenes con autocorrección y corrección de tareas por pares.

En las distintas asignaturas se ha fomentado el uso de medios audiovisuales como estrategia para facilitar el procesamiento de la información y la generación de conocimiento.

No se ha podido evaluar objetivamente con ítems específicos el grado de adquisición de competencias en la docencia exclusivamente magistral y en aquellas asignaturas que sigan los nuevos métodos de aprendizaje dado que el periodo del proyecto comprendía el segundo cuatrimestre, cuya docencia ha tenido que llevarse a cabo en todos los casos a través de la introducción de las tecnologías a las que nos referimos en la propuesta de memoria. Por ello, no podemos comparar los resultados de ambos métodos ya que ha sido imposible materialmente desarrollar asignaturas mediante la técnica de clase magistral únicamente.

3. Metodología empleada en el proyecto

Nuestro plan de trabajo se centra en la mejora de la metodología docente a través de la enseñanza virtual (presencial y dirigida), introduciendo nuevas técnicas docentes que actualmente gozan de escasa evidencia científica por sus resultados en las asignaturas del Área de Derecho Financiero y Tributario. Nos centraremos en introducir la nueva metodología y comparar los resultados en las asignaturas de grado relativas a Derecho Financiero I y Derecho Financiero II.

Para ello, durante el año académico 2019-2020, realizaremos las siguientes tareas que nos permitirán alcanzar los objetivos propuestos:

- Estudio de los elementos a introducir en las lecciones digitales de las asignaturas del Grado en Derecho, Doble Grado Derecho y ADE y Doble Grado Derecho y RR. LL y RR.HH.
- Preparación del modo de presentación de las asignaturas mencionadas (vídeos, power point, etc.)
- Búsqueda y creación de material bibliográfico y audiovisual que formará parte de los recursos utilizados en las diferentes asignaturas.

- Elaboración de documentos propios para utilizar como materiales y recursos.
- Desarrollo de exámenes y respuestas para incluir en las asignaturas dentro del proceso de evaluación continua.
- Estudio de temáticas objeto de los foros de debate y forma de organizar los mismos.
- Elaboración de una lección digital de las asignaturas.
- Evaluación de la mejora en el rendimiento y motivación del alumnado al finalizar el curso.
- Evaluación y análisis de los resultados comparando los grupos sometidos a la docencia magistral y aquellos en los que se han empleado las nuevas técnicas de aprendizaje (Flipped classroom, Open Educational Resources y M learning).

4. Recursos humanos

Han participado en el experimento los distintos profesores del área de Derecho Financiero y Tributario que conforman el equipo de investigación.

5. Desarrollo de las actividades

1. Participantes

La muestra inicial la integraron 134 participantes, pertenecientes a dos grupos de alumnos de Derecho Financiero y Tributario I del Grado en Derecho y del Grado en Derecho y RR.LL. y RR.HH. que recibían clase de la misma asignatura en distintos horarios. De éstos solo se tuvieron en cuenta para nuestro estudio a quienes presentaron un número de faltas de asistencia inferior al 20%. Se tuvieron en cuenta finalmente a los 107 alumnos que cumplieron con este requisito, el resto fueron excluidos del mismo. De los 107 alumnos presentaron una el 60% fueron mujeres. Las dos clases a las que pertenecían los alumnos fueron sorteadas antes de iniciarse la aplicación de la modificación del sistema de enseñanza para asignarles la condición de control y de tratamiento. Los alumnos del grupo A recibieron el sistema de enseñanza tradicional mientras que los del grupo B recibieron un sistema de enseñanza no tradicional. Sin embargo, por la situación generada por la pandemia del COVID-19, finalmente ambos grupos dieron la mayor parte de la asignatura con enseñanza no tradicional. Los resultados que exponemos aquí están contaminados por fuerza mayor y son meramente orientativos en relación a aquella parte de la asignaturas que pudieron darse presencialmente.

El grupo A estuvo integrado por 62 alumnos (63% mujeres) y el grupo B por 45 alumnos (57% mujeres).

2. Evaluación

Para cuantificar y evaluar la motivación la operacionalizamos, en ambos grupos,

como una función de (i) el número de intervenciones registradas durante el desarrollo de las clases, preguntas realizadas al profesor por cualquiera de los medios establecidos para ello (durante el desarrollo de las clases, en el horario de atención a alumnos y a través correo electrónico); (ii) las calificaciones finales en la asignatura en la primera convocatoria evaluada con una prueba objetiva sobre los contenidos del programa de la asignatura.

Mantuvimos que a mayor número de intervenciones y mayores calificaciones mayor motivación.

3. Diseño

Utilizamos un diseño cuasi-experimental con dos grupos: Sistema tradicional de enseñanza-aprendizaje basado principalmente en clases magistrales (grupo A) y Sistema modificado de enseñanza-aprendizaje con la participación activa del alumno y el uso de las TIC (grupo B).

La razón principal del empleo de este diseño radica en que, en nuestro caso, en la imposibilidad para asignar aleatoriamente a los participantes a las condiciones experimentales. Recordemos que entre las principales características de este tipo de diseño se halla el uso de escenarios de tipo social (en la mayor parte de los casos) y el hecho de que puedan aplicarse cuando no es posible el empleo de un diseño propiamente experimental de laboratorio o de campo.

4. Modalidades de enseñanza-aprendizaje

El método de enseñanza tradicional consistió en la impartición de clases magistrales durante las que los alumnos tomaban apuntes que debían completar para cada tema como la bibliografía que *ex profeso* se les facilitaba al término del mismo. Cada tema incluía una o dos actividades de carácter optativo en las que el profesor planteaba una cuestión y ofrecía la bibliografía en la que el alumnado podía hallar la información para resolverla adecuadamente. Sin embargo, únicamente pudo emplearse este método hasta la declaración del estado de alarma y la posterior cuarentena.

El método de enseñanza modificado con la inclusión de las TIC (UNESCO, 2017) y un papel activo del alumno en su aprendizaje redujo la actividad magistral a la de la introducción del tema objeto de estudio, incluyó instrucciones y normas para completarlo a partir de la información que los alumnos hallaran en la bibliografía básica (que podían encontrar en archivos, enciclopedias y bibliotecas) y en las fuentes y bases de datos electrónicas a las que podían acceder a través de la web de nuestra universidad. Asimismo, los alumnos debían subir el tema al apartado de la plataforma de Google Drive que habíamos habilitado *ad hoc* para que todos pudieran leer el trabajo de todos y dejar sus comentarios en notas *ex profeso* en cada trabajo leído. La norma era que cualquier comentario debía estar fundamentado y ser constructivo. El docente, una vez introducido

el tema, limitó su actuación a orientar y guiar a sus alumnos resolviéndoles dudas propias y las generadas por los comentarios de los compañeros a su trabajo (manifestadas *in situ* y a través de consultas por correo electrónico o en la atención individualizada del alumno durante el horario destinado a ello), sugiriéndoles alternativas de búsqueda de información, orientando la estructura, redacción y presentación del trabajo, incentivando la propuesta y realización de actividades complementarias, etc.

5. Resultados

Los resultados obtenidos en las dos variables cuantificadas son los que presentamos en la Tabla 1. Como puede observarse, existe una escasa diferencia entre las variables de implicación, así como las calificaciones finales. Los resultados del estudio están contaminados por el impacto que en la docencia tuvo la declaración del estado de alarma. Es preciso repetir el experimento en condiciones de normalidad docente.

6. Anexo

Tabla 1. Medias de la implicación en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y de las calificaciones finales que obtuvieron los alumnos

| | Implicación³ | Calificaciones finales⁴ |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Grupo A ¹ (n= 62) | 5,2 | 7,2 |
| Grupo B ² (n=45) | 7,8 | 7,9 |

¹Método tradicional de enseñanza

²Método actualizado con la introducción de un papel activo del alumno y el uso de las TIC

³Media del número total de intervenciones registradas en relación con los 69 días lectivos en los que se impartió la asignatura. Se entiende por “intervención” del alumno cualquier consulta o actuación solicitada al profesor durante el desarrollo de las clases o tras finalizar ésta utilizando horario de atención a alumnos y correo electrónico.

⁴Calificaciones finales en la asignatura en la primera convocatoria evaluada tras finalizar su impartición.

